



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ARQUIMEDES PATRÍCIO TAVARES

**VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO  
DO GESTOR COMERCIAL**

Recife  
2023

ARQUIMEDES PATRÍCIO TAVARES

**VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO  
DO GESTOR COMERCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Alexander Willian Azevedo

Recife  
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Tavares, Arquimedes Patrício.

Visualização da informação no processo de tomada de decisão do gestor  
comercial / Arquimedes Patrício Tavares. - Recife, 2023.

46 p. : il., tab.

Orientador(a): Alexander Willian Azevedo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Gestão da Informação -  
Bacharelado, 2023.

1. Gestão da informação. 2. Visualização da informação. 3. Tomada de decisão.  
4. Gestão comercial. I. Azevedo, Alexander Willian. (Orientação). II. Título.

020 CDD (22.ed.)

ARQUIMEDES PATRÍCIO TAVARES

**VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO  
DO GESTOR COMERCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

Aprovado em: 21/09/2023

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Alexander Willian Azevedo (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Antonio de Souza Silva Junior Examinador 1  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Gestor da Informação e Me. Ítalo Welke de Andrade Examinador 2  
Universidade Federal de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu Deus por me dar saúde e capacidade de adquirir novos conhecimentos e por me permitir chegar a esta etapa da graduação. Sou muito grato a minha esposa que sempre me cobrou a entrega deste trabalho para não ser jubilado, grato pela vida da minha filha que me motiva a cada dia querer ser melhor, ser uma referência positiva para ela.

Grato aos meus pais que dedicaram seus esforços para me tornar um cidadão, que me ensinaram a andar nos caminhos do Senhor Jesus e que desde 2011 aguardam ansiosamente por minha formatura.

Agradeço aos meus professores que me apresentaram a área da ciência da informação de forma não negligente, que me cobraram, me deram estímulos para superar os obstáculos.

## RESUMO

As organizações comerciais presenciaram uma dinâmica de mudanças constante nas interações de troca de informações, dentre estas mudanças estão o acirramento na disputa por informações relevantes, a utilização produtiva das informações e tomada de decisão eficiente. Tendo a informação como elemento presente no processo gerencial, o objetivo desta pesquisa foi de compreender o processo de visualização da informação e sua contribuição para a eficiência do processo de tomada de decisão de um gestor comercial atacadista, para esse fim, este estudo foi classificada como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa que buscou analisar por meio de pesquisa bibliográfica, as teorias da área referente a Gestão da informação e visualização da informação junto com sua aplicabilidade no processo de tomada de decisão na gestão comercial. O principal resultado evidenciou que existem conexões de contribuições do processo de visualização para com a tomada de decisão, a tomada de decisão depende da informação para ser eficiente e o processo de visualização da informação identifica dados potenciais, os dados são transformados em informação, passam a ter significado e seu significado é transformado em imagens gráficas, a imagem gráfica facilita a criação de uma imagem mental que proporciona uma melhor compreensão da informação permitindo o tomador de decisão trilhar o melhor caminho para o momento.

**Palavras-chave:** gestão da informação; visualização da informação; tomada de decisão; gestão comercial.

## **ABSTRACT**

Commercial organizations witness a dynamic of constant changes in information exchange interactions, among these changes are the intensification of competition for relevant information, the productive use of information and efficient decision making. Having information as an element present in the management process, the objective of this research was to understand the information visualization process and its contribution to the efficiency of the decision-making process of a wholesale commercial manager, for this purpose, this study was classified as a descriptive research, with a qualitative approach that sought to analyze, through bibliographical research, the theories in the area relating to Information Management and information visualization along with their applicability in the decision-making process in commercial management. The main result showed that there are connections between the contributions of the visualization process to decision making, decision making depends on information to be efficient and the information visualization process identifies potential data, the data is transformed into information, becomes have meaning and its meaning is transformed into graphic images, the graphic image facilitates the creation of a mental image that provides a better understanding of the information, allowing the decision maker to follow the best path for the moment.

**Keywords:** information management; information visualization; decision making; commercial management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Níveis da decisão	14
Figura 2 -	Processo decisório	16
Figura 3 -	Dados, informação e conhecimento	21
Figura 4 -	Processo de visualização da informação do SAS Visual Analítica	28
Figura 5 -	Processo de visualização da informação	28
Figura 6 -	Processo decisório	36
Figura 7 -	Dados brutos	38
Figura 8 -	Dados estruturados	38
Figura 9 -	Construção de uma estrutura de visualização	39
Figura 10 -	Visualização	40
Figura 11 -	Unificação do processo de tomada de decisão e visualização da informação	41

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Processo de gerenciamento da informação	23
Quadro 2 -	Etapas da pesquisa	33
Quadro 3 -	Etapas dos processos de Gestão da informação e Visualização da informação	35

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS</b>	<b>9</b>
1.1	Justificativa	10
1.2	Objetivos	11
<b>2</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DECISÓRIO</b>	<b>12</b>
2.1	Níveis da decisão	13
2.2	Etapas da decisão	15
2.3	A informação no processo de tomada de decisão	18
<b>3</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO</b>	<b>20</b>
3.1	Dados, informação e conhecimento	20
3.2	Processo de gestão da informação	22
<b>4</b>	<b>VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO</b>	<b>26</b>
4.1	Processo de visualização da informação	27
<b>5</b>	<b>GESTÃO COMERCIAL</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE E RESULTADOS</b>	<b>34</b>
7.1	Análises gestão da informação e visualização da informação	34
7.2	Análises processo de tomada de decisão e gestão comercial	35
7.3	Contribuições da visualização da informação para a tomada de decisão	37
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>43</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

As organizações comerciais presenciam uma dinâmica de mudanças constante nas interações de troca de informações, pesquisa de mercado, e dentre estas mudanças estão o acirramento na disputa por informações relevantes, a utilização produtiva de informações e tomada de decisão eficiente.

As empresas geram informações nas relações com fornecedores, concorrentes, clientes e governo, e precisam compreender quais informações são relevantes para garantir competitividade (Silva, 2006).

Visando a utilização da informação corporativa, Lousada e Valentim (2011) em sua pesquisa sobre modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica, apresenta a informação como insumo para o processo decisório empresarial.

O contexto competitivo em que as organizações estão inseridas exige agilidade e assertividade, precisam fazer bom uso da gestão da informação e ser eficiente. A informação deve ser gerida em tempo ágil, agregando vantagem competitiva a organização quando consegue tomar boas decisões (Moritz, 2015).

Com o objetivo de agregar vantagem competitiva por meio da utilização da informação no processo de tomada de decisão, observa-se que a informação é capaz de orientar ações, minimizar incertezas que é primordial na tomada de decisão e estratégica para mercados competitivos (Silva, 2016).

O processo de tomada de decisão é frequente no dia a dia de um gestor, e é por meio dela que as ações são guiadas. Chiavenato (2004) descreve a decisão como o processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis que o decisor deve seguir.

As informações disponíveis nas organizações devem estar apresentadas da melhor forma possível, visando a melhor obtenção de conhecimento.

Tendo a informação como elemento presente no processo gerencial, o problema desta pesquisa parte do seguinte questionamento: como a visualização da informação pode contribuir para tornar o processo de tomada de decisão eficiente para o gestor comercial?

De Sordi (2015) ressalta a importância da visualização da informação destacando a visualização gráfica que contribui para a obtenção e aquisição de conhecimento, considerando que o meio organizacional é competitivo, dinâmico e

volátil, assim, exigindo das organizações um preparo maior em estrutura de criação, captação, armazenamento e utilização da informação com intuito de adquirir mais conhecimento, e obter vantagem competitiva.

Dá-se a hipótese do trabalho, a etapa de visualização da informação possui potencial para tornar eficiente a tomada de decisão de um gestor atacadista, pois os gestores possuem rotinas e agendas exaustivas, tornando seu tempo limitado para análise de grandes volumes de dados e informações para tomar decisões.

### **1.1 Justificativa**

No cenário corporativo, o gestor é responsável por atingir os objetivos comuns por meio de pessoas. Para gerir as pessoas como recurso, o gestor precisa compreender o cenário atual e visualizar uma prospecção de cenários, e para esta ação é necessário possuir dados, e/ou informações estruturadas apresentadas da melhor forma para uma compreensão rápida (Jones, 2015).

Apresentar a informação objetiva permite tomar decisões de forma ágil, com a visualização da informação no formato adequado é possível identificar nos indicadores chave onde aplicar esforços (Lousada; Valentim, 2011).

As informações referentes ao faturamento e a ramificação do atendimento são importantes para o gestor, mas quando estão desestruturadas são meros dados, carecendo de gerar formas e procedimentos de visualizar a informação precisa e com exatidão para uma tomada de decisão.

A visualização da informação permite ao gestor comercial ter compreensão rápida dos indicadores chave, permitindo ser mais eficiente, agir primeiro que a concorrência e contribuir com o crescimento esperado da organização.

No âmbito científico, esta pesquisa contribui com a compreensão dos relacionamentos existentes entre a gestão da informação, gestão comercial atacadista e a tomada de decisão. A gestão da informação é uma área que dá ênfase a informação, seu processamento e utilização eficiente. O processo de tomada de decisão na gestão comercial tem a informação como escopo para guiar a organização no melhor caminho. Desta forma, colocar foco nas interseções destas áreas acrescenta visibilidade a importância no campo da ciência.

## 1.2 Objetivos

O principal objetivo do estudo foi compreender a visualização da informação no processo de tomada de decisão para o gestor comercial do segmento atacadista. A fim de viabilizar a consecução do objetivo geral do estudo, foram formulados os objetivos específicos como forma de restringir o raciocínio descritivo apresentado, que foram:

- a) Analisar as etapas dos processos de gestão da informação e da visualização da informação;
- b) Investigar o processo de tomada de decisão e da gestão comercial;
- c) Diagnosticar as contribuições da etapa de visualização da informação para tomada de decisão do gestor comercial.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROCESSO DECISÓRIO

O termo teoria da decisão teve sua relevância destacada nos trabalhos de Simon (1980) em seu livro: *A racionalidade do processo decisório em empresas*, afirma que a maior preocupação, na época, era analisar e compreender a teoria da decisão e seus aspectos normativos e descritivos, no qual buscava expor as principais contribuições que a teoria, na visão da economia política, poderia trazer para o mundo corporativo.

Os aspectos normativos e descritivos foram diferenciados por Hansson (1994, p. 6) como “[...] teoria de decisão normativa é uma teoria sobre como decisões devem ser tomadas, e uma teoria descritiva é uma teoria sobre como decisões são realmente tomadas”.

Percebe-se que a teoria da decisão possui seu aspecto normativo que busca explicar os pré-requisitos para que a tomada de decisão seja de forma racional, e o aspecto descritivo está atrelado à ação racional de como decidir, e não sobre o que decidir.

Simon (1980) se apegou na teoria descritiva, aprofundando na compreensão de como as decisões eram tomadas, como o indivíduo tomador de decisão agia perante o problema e como agia perante situações em que possuía racionalidade limitada.

Barnard (2019) em seu livro: *“As funções do executivo”*, apresenta a tomada de decisão executiva como:

A arte da decisão executiva consiste em não decidir questões que não são pertinentes agora, em não decidir prematuramente, em não tomar decisão que não possam executar-se com eficácia e em não tomar decisões que deveriam ser tomadas por outros (Barnard, 2019, p. 223).

As contribuições de Barnard (2019) continuam ao descrever que no âmbito corporativo todo esforço coordenado, pode envolver dois atos de decisão: (1) a decisão da pessoa afetada que opta por contribuir ou não com seu esforço, e geralmente não pode ser delegada; e (2) a decisão impessoal e organizacional que tem haver com o ponto de vista do seu efeito organizacional e sua relação com o propósito da organização, que geralmente é delegada.

Tomar decisão é uma ação corriqueira nas instituições de diversos segmentos, pois por meio dela a organização é levada ao sucesso ou ao insucesso.

Chiavenato (2004) descreve a decisão como o processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis que o decisor deve seguir.

O ato de tomar decisões corporativas, Barnard (2019) afirma que uma das características essenciais é possuir um conhecimento especializado referente ao processo de tomar decisões.

A necessidade de tomar decisões com altos níveis de assertividade não existe apenas por conta do cenário atual, Simon (1957) já percebia a utilização da decisão nas organizações como:

[...] pode-se dizer que toda decisão é, até certo ponto, matéria de acomodação. A alternativa finalmente escolhida jamais permite a realização completa ou perfeita dos objetivos visados, representando apenas a melhor solução encontrada naquelas circunstâncias (Simon, 1957, p. 06).

Pode-se perceber que por meio do processo decisório não existirá a decisão excelente, perfeita ou algo nessa direção, mas, haverá para o momento, a melhor solução, a decisão viável que permitirá a organização seguir a melhor direção com base na disposição de informações, conhecimento e recursos disponíveis.

## **2.1 Níveis da decisão**

Barnard (2019) descreve que os tipos de decisão e as circunstâncias mudam de natureza de acordo com a mudança de níveis do mais alto, executivos, para o mais baixo na organização, posições não executivas.

Toda organização, lucrativa ou não, possui seu planejamento estratégico do qual deriva as decisões futuras. Cada decisão, em seu devido nível, tem sua importância. No nível estratégico, é onde ocorrem as decisões que dão origem as decisões do nível tático e operacional, pois, no nível estratégico é onde se define o planejamento estratégico.

Figura 1 – Níveis da decisão



Fonte: Vieira (2018).

Tradicionalmente as grandes empresas possuem suas organizações baseadas em hierarquia, e cada nível hierárquico possui seu poder de tomada de decisão, assim, o topo define a direção a seguir e as demais camadas de decisões decidem como colocar em ação e executar na linha de frente.

Jones (2015) distingue três níveis de decisões: (1) decisões estratégicas, (2) decisões táticas e (3) decisões operacionais. Cada nível de decisão tem sua importância na execução das atividades organizacionais e suas distinções na aplicabilidade.

As decisões estratégicas estão no nível executivo e são decisões que afetam todas as áreas da organização, as decisões táticas transformam as decisões estratégicas em ação, e são mais diretas e menos complexas que as estratégicas, as decisões operacionais são mais rotineiras, de linha de frente, decisões mais concretas, previsíveis e possuem menos riscos estratégicos (Jones, 2015).

Para ratificar a existência dos níveis de decisão, Vieira (2018) em seu estudo sobre peculiaridades do processo decisório discorre sobre o planejamento organizacional, e afirma que pode ser definido em três níveis: estratégico, tático e operacional. No nível estratégico as principais decisões são formulação da missão, visão, clientes, fornecedores, negócios e macroestratégias. As decisões no nível estratégico são executadas em longo prazo com base na importância das mesmas, tem impactos maiores sobre a organização.

Para Vieira (2018) no nível tático as incertezas são menores para o tomador de decisão, diferentemente do nível estratégico, as decisões podem ser facilmente revistas, porém o universo da decisão vai de acordo com a complexidade da estrutura da organização.

No nível operacional, por suas decisões serem relativamente fáceis, são revistas constantemente, podendo sofrer modificações. No entanto, diferente do que ocorre com as decisões estratégicas e táticas, as decisões neste nível são mais técnicas e com menor cunho político social.

Uma terceira visão sobre os níveis de tomada de decisão em uma organização, é apresentada por Prêve (2010) que conceitua a decisão estratégica como a que define os objetivos organizacionais, seus propósitos e direção, por isso, é uma função exclusiva da alta administração.

As decisões táticas, nível abaixo da estratégica, são tomadas pela gerência intermediária, gerentes de divisão ou departamentos, nesse nível as decisões são tomadas visando realizar as metas estipuladas pelo nível estratégico. As decisões táticas são voltadas para ação, sendo mais específica e concreta. Por fim, as decisões operacionais que são tomadas nos níveis mais baixos da organização que se referem às atividades de operações diárias da supervisão.

As três visões corroboram no mesmo sentido, definindo a importância da decisão estratégica à alta gestão, o nível tático a gerência intermediária, e o nível operacional aos supervisores que executam as atividades práticas do dia a dia.

A decisão estratégica tem alta relevância, pois, afeta toda a organização, a decisão tática é menos subjetiva que a estratégica e torna a decisão estratégica mais específica e concreta, e as decisões operacionais são mais fáceis, repetitivas, técnicas, podem ser modificadas com frequência e apresentam menos riscos para organização.

## **2.2 Etapas da decisão**

Todo o tipo de processo precisa ser bem estruturado e para a tomada de decisão não é diferente, pois é complexo e envolve características objetivas, subjetivas e a definição das etapas do processo que facilita a compreensão.

Simon (1970) afirma que a atividade de decidir compreende três etapas: a) relacionar as possíveis estratégias, b) determinação de todas as consequências

possíveis causadas por cada decisão, e c) avaliação comparativa das consequências.

As tomadas de decisões que ocorrem no setor comercial são realizadas visando aproveitar uma oportunidade ou buscando a resolução de um problema.

Desta forma, mapear o processo de tomada de decisão na área comercial é relevante, pois demonstra a capacidade de racionalização do processo no desenvolvimento das atividades organizacionais.

A racionalização, o pensamento lógico dos processos nas organizações, Barnard (2019, p. 219) compreende “[...] é o grau superlativo em que os processos lógicos devem e podem caracterizar a ação da organização em contraste com a ação do indivíduo, bem como o grau em que a decisão é especializada na organização”.

Com base na contribuição do autor, compreende-se a importância de mapear o processo de tomada de decisão, assim, o tornado lógico e facilitando a compreensão da importância de cada etapa que envolve o processo.

O entendimento sobre processo de tomada de decisão, Jones (2015) descreve com uma ótica voltada para o setor comercial, destacando oito etapas:

Figura 2 – Processo decisório



Fonte: Jones (2015).

Segundo Jones (2015), na primeira etapa da decisão se faz necessário ser claro referente ao motivo da decisão que está tomando, ter o motivo definido reduz o risco do erro. Existem vários motivos para se tomar uma decisão, mas nos negócios os dois principais são: resolver um problema ou agarrar uma oportunidade.

Já a segunda etapa da decisão deve-se fazer o levantamento de informações que possam embasar a decisão e evitar o pensamento limitado que pode sabotar uma decisão. Para tal, é necessário se municiar de informações relevantes com perspectivas diferentes, incluindo as que o decisor discorda.

A terceira etapa, deve-se entender as informações que reuniu no segundo passo, é o momento de analisar os dados, identificar fatos, classificar as informações e mapear consequências da decisão.

Na quarta etapa, Jones (2015) afirma que é o momento de gerar opções para agarrar uma oportunidade ou solucionar um problema e, na quinta etapa, avaliar os riscos das opções geradas.

A sexta etapa do processo de tomada de decisão é de mapear as consequências: quem é afetado e como. Nessa etapa avalia-se quem ou o que a decisão impacta e para a decisão ser efetiva se faz necessário atentar para as necessidades emocionais dos envolvidos no processo.

Para Jones (2015), na sétima etapa, é a hora de comunicar a decisão, depois da decisão ser tomada, é necessário comunica-la visando evitar ruídos. E, por fim, a oitava etapa é a implementação da decisão, momento de criar um plano de ação para pôr em prática a decisão.

Observando as etapas de forma detalhadas no processo de decisão, compreende-se que a informação é o escopo dos principais processos, que permeia desde a compreensão de sua ausência no início do processo, no momento de análise, até o término do processo com a transmissão da decisão tomada com base nas informações coletadas e processadas.

A frequência da informação no processo de decisão reporta o pensamento com mais ênfase as colocações de Lousada e Valentim (2011), que relata a informação como insumo do processo decisório empresarial e indica que o acesso à informação seja no tempo certo e consistente.

### 2.3 A informação no processo de tomada de decisão

No contexto empresarial com uma grande quantidade de dados disponíveis, cabe ao decisor compreender como analisar (processar) e gerar opções de distribuição (utilizar), pois “[...] informação é insumo do processo decisório empresarial, por isso tem papel fundamental para qualquer modelo de gestão empresarial” (Lousada; Valentim, 2011, p. 156).

Compreendendo a importância estratégica da informação na tomada de decisão, Silva (2016) afirma que a informação é pilar para o conhecimento com capacidade de orientar ações e minimizar incertezas, primordial no processo de tomada de decisão e estratégica para quem sabe usá-la em mercados competitivos.

Corroborando com Silva (2016), Lousada e Valentim (2011) afirmam que a informação é importante, pois reduz as incertezas no processo de tomada de decisão, para que isso ocorra, deve estar disponível em tempo certo, que seja confiável e consistente.

Lousada e Valentim (2011) em seu estudo referente a informação orgânica, ressalta a importância da informação no processo de tomada de decisão de forma a dar vantagem competitiva.

Observando a relevância da informação na tomada de decisão com intuito de tornar as organizações mais competitivas perante suas concorrentes, Silva (2016) afirma que é importante que a informação seja selecionada, possua significado, capacidade de transformar, esteja organizada, armazenada e disponibilizada para utilização:

[...] depreende-se que é extremamente importante que a informação seja previamente selecionada, tenha significado, possua capacidade de transformar, que ela apresente-se de forma organizada, armazenada e disponibilizada para a finalidade requerida, para que ela possa ser administrada e utilizada como vantagem competitiva, auxiliando na manutenção da sobrevivência de uma organização, em processos de inovação com lançamento de novos produtos e serviços, diferenciando-se competitivamente de seus concorrentes (Silva, 2016, p.116).

Dos possíveis motivos que causam a falha da decisão, um dos motivos é o pensamento limitado, “[...] muitas decisões que falham, assim acontecem porque foram tomadas usando o pensamento limitado. O pensamento limitado pode sabotar suas decisões comerciais.” (Jones, 2015, p.137). O pensamento limitado é causado

por falta de informação, e de perspectivas diferente do decisor no momento, e para evitar o pensamento limitado, se faz necessário reunir informações relevantes de perspectivas diferentes.

### 3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Em meados do século XX foi observado o início da sociedade da informação, o novo paradigma técnico econômico que gerou várias mudanças na forma de interagir entre humanos e as organizações passaram a se preocupar com o volume de informações e como utilizá-las (Werthein, 2000).

De Sordi (2015) relata que o ambiente organizacional é muito competitivo, dinâmico e volátil, exigindo das organizações um preparo maior em estrutura de criação, captação, armazenamento e utilização da informação com intuito de adquirir mais conhecimento e vantagem competitiva.

Buscando compreender a origem da gestão da informação, Barbosa (2008) indica que a origem da moderna gestão da informação pode ser encontrada nos trabalhos de Paul Otlet e seu livro *Traité de documentation*, publicado em 1934.

Barbosa (2008) compreende a obra de Paul Otlet como um marco para o desenvolvimento da gestão da informação, pois nos seus trabalhos definiu o campo da documentação, resumi teorias, métodos e técnicas buscando organizar o conhecimento registrado e distribuí-lo.

Porém, Barbosa (2008) não deixa de destacar Vannevar Bush e Frederick Hayek como precursores da moderna gestão da informação. Bush tem sua notoriedade relacionada ao Memex, máquina que foi concebida em seu artigo intitulado *As we may think*, que tinha por finalidade armazenar livros, registros, comunicações e poder consulta-los com flexibilidade e agilidade, tal feito, garantiu ao Memex o título de percussor da Web e da moderna gestão eletrônica de documentação.

Barbosa (2008) apresenta o artigo intitulado *The use of knowledge in society* de Frederick Hayek que lhe garantiu notoriedade necessária como precursor da moderna gestão da informação, tal artigo apresenta a preocupação do autor com a utilização do conhecimento para solucionar problemas econômicos.

#### 3.1 Dados, informação e conhecimento

De Sordi (2015) apresenta sua contribuição relacionando as entidades dados, informação e conhecimento, apresentando os dados associados a informação como

um insumo necessário para a sua geração, e o conhecimento é um fruto produto gerado a partir da informação.

O autor compreende dados como um conjunto de diversas evidências relevantes sobre um fato observado. Já a informação são os dados dotados de propósito relevante e de consenso para o público, e conhecimento como um novo saber fruto de análises e reflexões sobre as informações, porém moldado com base nos valores e modelo mental de quem o desenvolve.

Beal (2004) compreende a existência de várias definições para dados, informação e conhecimento e na variedade de definições encontra um entendimento comum, como “[...] um conjunto de dados não produz necessariamente uma informação, nem um conjunto de informação representa necessariamente um conhecimento” (Beal, 2004, p.12).

Também é destacado pelo autor uma relação hierárquica entre dados, informação e conhecimento com base no grau de complexidade e relevância de cada um. Na base da hierarquia estão os dados que são registros ou fatos em “estado bruto” e são de fácil estruturação, possui facilidade de transferência e facilidade de armazenar em computadores.

A informação vem acima dos dados, é compreendido como dados dotados de relevância e propósito, exige consenso em relação ao significado. No topo da hierarquia, o conhecimento que é a combinação de informação contextual, experiência e *insigth*. As características do conhecimento são: difícil captura, difícil estruturação e difícil transferência.

Figura 3 - Dados, informação e conhecimento



Fonte: Loss (2019).

Davenport (1998) em sua defesa à ecologia da informação em que enfatiza a valorização aos processos informacionais focando no ser humano, sinaliza que existe uma grande dificuldade em distinguir dados, informação e conhecimento por conta da imprecisão e destaca que informação envolve nas três etapas, sendo a conexão entre dados brutos e o conhecimento que possa ser gerado.

Sendo assim, Davenport (1998) conceitua dados como observações sobre o estado do mundo, empregando a definição de informação como dados dotados de relevância e propósito, e vislumbrou o conhecimento como uma informação valiosa que foi dado um contexto, um significado e/ou uma interpretação.

### **3.2 Processo de gestão da informação**

No meio corporativo se produz informação que muitas vezes se encontra em estado de hibernação, não atribuindo significado e relevância, considerando que é um dos principais insumo das atividades decisivas das organizações.

O processo de gestão da informação é um complexo processo estruturado, com atividades que visam entender como as organizações captam, distribuem e utilizam a informação. Pode-se considerar que a gestão da informação “trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento”. (Davenport, 1998, p. 175).

Outra definição que se tem para o termo gestão da informação é:

O termo gerenciamento da informação representa o controle e gerenciamento de todo o ambiente de informações, incluindo e tecnologia, a informação propriamente dita e os recursos humanos envolvidos em quaisquer das fases dos processos de geração, coleta, organização, armazenamento, processamento, disseminação, recuperação e uso da informação (Cianconi, 1999, p. 39).

O processo de gerenciamento da informação ou o fluxo da informação nas organizações é composto de algumas etapas claras e bem definidas. Beal (2004) cita sete etapas: 1) identificação de necessidades e requisitos; 2) obtenção; 3) tratamento; 4) distribuição; 5) uso; 6) armazenamento e 7) descarte,

Para Davenport (1998) o processo de gerenciamento da informação é composto por quatro etapas: 1) determinação das exigências; 2) obtenção; 3) distribuição e 4) utilização.

Já Choo (1996) compreende que o processo de gestão da informação é composto das seguintes etapas: 1) identificação de necessidades de informação; 2) coleta de informações; 3) organização e armazenagem; 4) distribuição; e 5) uso da informação.

Quadro 1 – Processo de gerenciamento da informação

ETAPAS	AUTOR		
	Beal	Davenport	Souto
1º	Identificação de necessidades e requisitos	Determinação das exigências	Identificação de necessidades e requisitos
2º	Obtenção da informação	Obtenção da informação	Coleta da informação
3º	Tratamento da informação	Distribuição da informação	Organização e armazenagem da informação
4º	Distribuição da informação	Utilização da informação	Distribuição da informação
5º	Uso da informação		Uso da informação
6º	Armazenamento da informação		
7º	Descarte da informação		

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Beal (2004), Davenport (1998) e Souto (2013).

Davenport (1998) indica que sistematizar a administração da informação é algo basilar, mas muitas organizações não praticam e não percebem que tal sistematização é a indicação de um caminho para mudanças que realmente fazem a diferença.

Para guiar a explanação sobre os processos da gestão da informação foi tomado como referência o processo de Davenport (1998) por ser um modelo genérico que se enquadra em diversas organizações, porém, isso não indica que as etapas propostas são as melhores, pois cada organização terá suas peculiaridades.

A primeira etapa do processo de gestão da informação é a determinação das exigências da informação, para um gestor é algo difícil por conta da subjetividade envolvida, diz respeito a dedução das exigências informacionais que devem funcionar bem para que o negócio tenha bom desempenho, envolve identificar como os gerentes e funcionários percebem seus ambientes informacionais.

O administrador da informação deve conhecer a informação estruturada e não-estruturada, a formal e a informal, a computadorizada e a não-computadorizada, assim, chegar à ideia de que as fontes de um sistema informacional devem ser tão variadas quanto o ambiente que o sistema busca representar.

O segundo passo é a obtenção da informação, o processo de obtenção da informação é um processo contínuo, é algo que nunca é finalizado e despachado.

O processo mais eficaz é aquele que incorpora um sistema de aquisição contínua. Esse processo consiste em várias atividades: exploração do ambiente informacional; classificação da informação em uma estrutura pertinente, formatação e estruturação das informações (Davenport, 1998, p. 181).

Para a obtenção da informação, Davenport (1998) apresenta as três principais fontes de informação das organizações, são elas: (1) especialistas externos: publicações ou outras fontes formais, como conferência; (2) fontes confiáveis: indivíduos ou instituições que ganharam credibilidades em um determinado campo; (3) boatos internos: a fonte é a própria organização.

A distribuição da informação é um fator importante no processo de gestão da informação, é algo ligado a como a informação é formatada e deve-se fazer a seguinte pergunta: as informações devem ser divulgadas aos usuários ou procuradas por eles?

Se as etapas anteriores a distribuição da informação, determinação das exigências e obtenção foram feitas corretamente, então, a distribuição será mais efetiva, pois definir as exigências informacionais de uma organização contribui com o entendimento que a informação é valiosa e o formato correto torna mais fácil a distribuição.

A última etapa do processo da gestão da informação citada pelo autor é o uso da informação, o uso é uma etapa subjetiva, pois depende de como o indivíduo procurou, absorve e digere a informação, porém, algumas medidas podem ser tomadas com intuito de aperfeiçoar o uso da informação nas organizações.

Para aperfeiçoar o uso da informação, mensurar nos sistemas de informação, no caso, o acesso intencional, enfatiza estimular o uso da informação por meio de símbolos (premiações), descrevendo o ato de institucionalizar e torná-las uma prática corriqueira entre os gestores, e avaliar como fazem maior uso da informação de formas inovadoras em suas atividades.

Com base no processo de gestão da informação descrito por Davenport (1998), pode-se observar a importância e contribuição de cada etapa do processo para a sobrevivência das organizações em um ambiente extremamente competitivo, em que a informação é insumo para a inovação e seu bom uso, um diferencial competitivo.

## 4 VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Em sua introdução ao livro: *Visualização de dados, informação e conhecimento*, Aguilar (2017) discorre sobre a presença da visualização da informação desde a pré-história até os dias atuais, apontando o seu papel de apresentar algo a sociedade de forma simples ou complexa.

O autor afirma que a visualização de dados, informação e conhecimento é uma forma de representar por meio de imagens, gráficos ou cartográficos, e visa a simplificação do conteúdo para um entendimento mais simples da ideia geral (Aguilar, 2017).

O processo de aprendizagem é potencializado quando há utilização de imagens, a imagem não é um estabilizador, mas faz com que o indivíduo compreenda situações, cenários e ações (Aguilar, 2017).

Segundo Sharda (2019, p. 130) na primeira década do século XXI, a internet emergiu com um novo meio para visualização de dados e informação, e trouxe consigo inovações na área tornando mais acessível as ferramentas para desenvolvimento das atividades, considerando que a “[...] visualização da informação visa responder à pergunta “o que aconteceu?” e “o que está acontecendo?”.

No momento da crescente busca por análise de dados visuais, Sharda (2019) observou que o grande interesse era de conseguir usar ferramentas de visualização de dados que comunicassem as relações, adicionassem contexto histórico, revelassem correlações ocultas e contassem histórias com poder persuasivo para esclarecer e motivar ações.

Porém, Sharda (2019) esclarece que o termo “visualização de dados” é comumente utilizado para se referir a visualização da informação, pois informação é a agregação, resumo e contextualização de dados e as visualizações retratam informações, e não dados.

A visualização da informação é algo primordial como meio para se compreender a mensagem que se pretende passar por meio da informação estruturada na tela, porém, muitos acreditam que ter um grande volume de dados é melhor e desprezam o fato de entendê-los.

Na escola, aprendemos muito sobre linguagem e matemática. Na linguagem, aprendemos a formar frases e histórias com as palavras. Na matemática, aprendemos a entender os números. Mas raramente

os dois lados se juntam: não nos ensinam a contar histórias com números. E bem poucas pessoas se sentem naturalmente nisso. Somos mal preparados para uma importante tarefa, cada vez mais exigida. A tecnologia permitiu acumular volumes de dados cada vez maior e há um também crescente desejo associado de entendê-los (Knaflic, 2018, p. 2).

Para Knaflic (2018) existe uma história nos dados que pretende apresentar, mas as ferramentas que utiliza não sabe qual é essa história, e cabe ao analista e comunicador ter habilidade de dar vida à história.

Na análise de dados, a visualização da informação é uma etapa essencial, pois é o momento em que são utilizadas representações visuais para explorar, dar sentido e comunicar a informação obtida no processo de análise.

Sharda (2019) afirma que dentro da análise de dados, a visualização da informação ou visualização dos dados está diretamente relacionado aos infográficos e gráficos estatísticos.

No livro “administração da informação”, o autor De Sordi (2015) compreende a importância da representação da informação, e afirma que a representação gráfica colabora diretamente com a obtenção e aquisição do conhecimento, pois disponibiliza a informação em formato adequado para seu possível uso.

#### **4.1 Processo de visualização da informação**

Para Lagos (2020) a forma de como se expõem as informações obtidas das análises é de grande importância, e deve-se ter alguns cuidados visando facilitar a visualização, considerando: 1º) escolha do visual certo, 2º) desenvolver soluções simples, 3º) escolher corretamente as cores, 4º) iniciar o eixo no zero e o 5º) organização.

A escolha correta do visual, dos campos a serem exibidos nele, das cores e seus elementos são fatores determinantes para um projeto de visualização de dados. Seu principal objetivo deve ser prover a mais rápida e simples leitura que responda às necessidades informacionais de seu cliente (Lagos, 2020, p. 302).

No processo de visualização da informação Aguilar (2017) descreve que de início se tem os dados, dados não possuem sentido em um processo de comunicação, porém os dados são processados, organizados e apresentados em um formato adequado. A transformação e manipulação dos dados tem como

resultado a informação, a informação por sua vez pode ser comunicada e interpretada, permitindo o gestor tomar decisões.

Sharda (2019) apresenta o processo de visualização da informação na arquitetura do sistema SAS *Visual Analytics* em que a primeira etapa representa o ponto de entrada dos dados onde ocorre o processamento e estruturação; a segunda etapa é a integração, servidor analítico e gestão de segurança; a terceira etapa ocorre as análises de dados; a quarta responde pelo designer de cores e a quinta e última representa o visual concluído para o gestor que tomará decisões.

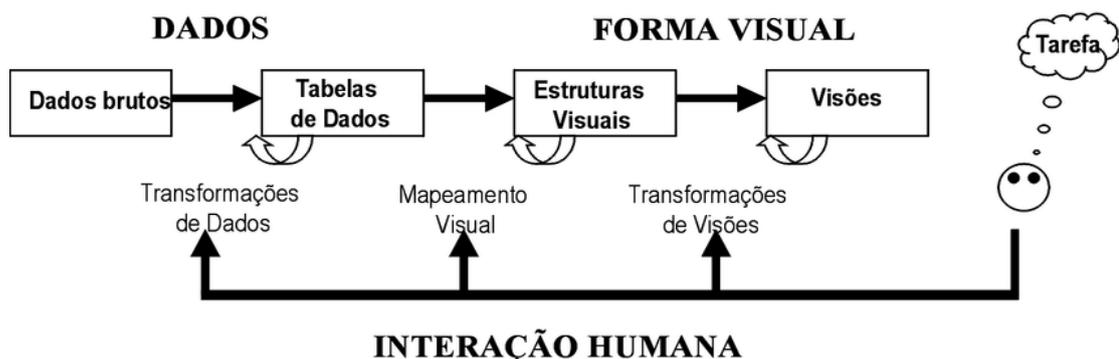
Figura 4 – Processo de visualização da informação do SAS Visual Analítica



Fonte: Sharda (2019).

Card (1999) afirma que o processo de visualização da informação com interação humana é composto por quatro etapas: dados não estruturados, estruturação de dados, estrutura visual e visualização. Segue abaixo modelo do processo de visualização da informação:

Figura 5 - Processo de visualização da informação



Fonte: Card (1999).

Na primeira etapa, os dados não estão estruturados, são dados brutos. Na segunda etapa, os dados são estruturados e passam a pertencer a uma tabela de dados com variáveis, itens e metadados que descrevem as variáveis. E a terceira etapa é a construção de uma estrutura de visualização em que os dados são mapeados para uma estrutura visual que possa representá-los, e a quarta etapa é a visualização (Card, 1999).

Aguilar (2017), Sharda (2019) e Card (1999) compartilham do mesmo entendimento do início do processo de visualização da informação, na qual se tem dados com pouco ou sem sentido, pois são dados brutos que precisam ser tratados e estruturados.

Para uma segunda etapa do processo de visualização da informação, Aguilar (2017) e Card (1999) compartilham que o entendimento é fazer com que os dados adquiram sentido por meio da estruturação (processamento, organização e apresentação), porém, para Sharda (2019) a estruturação dos dados pertence a primeira etapa.

Na terceira etapa Sharda (2019) e Card (1999) possuem o mesmo entendimento referente a estrutura visual, momento em que os dados são preparados em estruturas visuais com *designer* de cores e *layout*, porém, para Sharda (2019) a terceira etapa também é a última, é o momento em que o visual está concluído e o gestor visualiza para tomar decisões, enquanto para o Card (1999) a visualização da informação está contida na quarta etapa.

Observa-se que nos processos de visualização da informação citados o objetivo principal é apresentar a informação da melhor forma possível, de forma intuitiva para uma boa interação cognitiva humana.

## 5 GESTÃO COMERCIAL

Antes de analisarmos o processo de gestão comercial se faz necessário compreender as atividades do gestor comercial. No entendimento de Fernandes (2014) “gerir é o processo de trabalhar com e através dos outros a fim de atingir eficazmente os objetivos organizacionais usando eficientemente os recursos escassos num contexto de mudança” (Sousa, 1990, p. 32 apud Fernandes, 2014, p.10).

Com base nos autores neoclássicos, Chiavenato (2004) afirma que as funções básicas do gestor são: planejar, organizar, direcionar e o controlar.

Chiavenato (2004) explicando os elementos administrativos encontrados na atividade do administrador, descreve as seguintes atividades: previsão, organização, comando, coordenação e controle.

Chiavenato (2004) também cita as três funções fundamentais do administrador: obter melhores resultados com o menor custo possível, fazer de forma coordenada com que os indivíduos da organização utilizem suas habilidades de forma produtiva tornando irrelevante suas fraquezas e desempenhar uma função pública. “Um dos principais papéis do gestor é, ao mesmo tempo que gere o presente, preparar o futuro antecipando as evoluções do seu ambiente” (Bocher, 1999, p.172 apud Fernandes, 2014, p.15).

No seu estudo sobre o comportamento organizacional Robbins (2005) descreve a função do executivo que também pode ser denominado de administrador e que possui a atividade de supervisionar as atividades de outras pessoas e a responsabilidade de alcançar os objetivos da organização que faz parte:

Com base no que foi descrito sobre o papel do gestor (administrador, executivo), pode-se chegar ao entendimento que a função do gestor é: por meio de outras pessoas chegar aos objetivos traçados de forma a contribuir com a vitalidade e resistência da organização, tomar decisões, planejar, organizar, direcionar e controlar.

Depois de compreender a função do gestor, de forma geral, compreender-se-á a gestão comercial. Segundo Grafen e Morais (2020) a gestão comercial tem por atividade capacitar pessoas, acompanhar processos, dar suporte, planejar e orientar. Toda a atividade da gestão comercial é baseada na política da empresa e no planejamento estratégico.

Compreende-se que a gestão comercial se utiliza de processos e atividades que visam gerar satisfação no cliente ao mesmo tempo em que visa atingir os objetivos de crescimento delineados pela organização (Queiroz, 2008, p.37 apud Souza; Tabah; Bittar, 2020, p. 57).

Para Souza, Tabah e Bittar (2020, p. 57) a gestão comercial é composta de planejamento de ações, atividades programadas, do controle e acompanhamento das áreas comerciais visando a qualidade da prestação do serviço

Para Queiroz (2012) o conceito de gestão comercial abrange conceitos da administração do varejo, gestão de vendas, administração de atividades visando conquistar maior participação no mercado comercial.

[...] um termo abrangente que procura envolver vários conceitos, tais como: administração de varejo, gestão de vendas e varejo, administração de mercados, administração comercial, representação comercial e outras terminologias existentes. Na verdade, todos são intrínsecos uns aos outros. Pode--se dizer “lados de uma mesma moeda ou várias faces de um mesmo diamante”. Na prática, as vendas trabalham o lado da empresa que envolve eficácia, praticidade, conquista de mercado, números etc (Queiroz, 2012, p. 43).

Basicamente o gerente de vendas tem seis funções básicas, segundo Cobra (2012):

1º) Planejar os objetivos e estabelecer as estratégias para alcançá-las; 2º) Desenvolver uma estrutura organizacional capaz de atingir os objetivos; 3º) Recrutar e selecionar o staff que desempenhará o trabalho dentro de sua estrutura organizacional; 4º) Desenvolver os conhecimentos, as habilidades e as atitudes necessárias ao bom desempenho de sua equipe; 5º) Motivar a equipe de vendas a obter o melhor desempenho possível em seus respectivos trabalhos, de conformidade com suas habilidades; 6º) Avaliar e controlar o trabalho de sua equipe, visando atingir objetivos comerciais. (Cobra, 2012, p. 202 apud Silva; Alves; Santos, 2018, p. 33).

Para Moreira e Gobe (2007 apud Silva; Alves; Santos, 2018, p. 34) o gerente de vendas deve possuir três habilidades gerenciais. As habilidades são: planejamento da equipe de vendas, estratégia da força de vendas e administração da força de vendas. Como visto acima o gestor deve ter conhecimento para ampliar suas habilidades e questões de desenvolvimento voltada a gestão comercial.

## 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Compreendendo a visão de Saracevic (1996) de que a ciência da informação é uma ciência pura e aplicada, que possui lugar para os teóricos e práticos, este trabalho busca analisar por meio de pesquisa bibliográfica as teorias da área referente a gestão da informação e visualização da informação, junto com sua aplicabilidade no processo de tomada de decisão na gestão comercial.

Por ser uma pesquisa bibliográfica, foram consultados livros e artigos científicos referente a temática, o embasamento para escolha do percurso metodológico da pesquisa está amparado na definição de Gil (1946) de que a pesquisa bibliográfica é construída de materiais já existentes, principalmente em livros e artigos científicos.

Por meio do procedimento bibliográfico pode-se identificar na literatura de cada área: conceitos, teorias basilares e citações para reflexões, entendimento dos temas e ter percepção dos diálogos entre os mesmo buscando responder ao objetivo geral e específico.

O objetivo desta pesquisa foi de compreender o processo de visualização da informação e sua contribuição para a eficiência do processo de tomada de decisão de um gestor comercial atacadista, para esse fim, esta pesquisa está classificada como uma pesquisa descritiva com base em Gil (1946) ao afirmar que visa, primordialmente, descrever características determinantes dos elementos em análise e suas relações existentes.

A abordagem do problema se caracteriza qualitativa, tendo vista, é composta por observação, reflexão e interpretação (Gil, 1946). Neste caso, utilizando a abordagem qualitativa a literatura foi analisada criticamente buscando perceber as relações existentes entre os temas, as informações foram interpretadas com base na visão da gestão da informação buscando detectar as contribuições para o processo de tomada de decisão.

Esta pesquisa foi dividida em cinco (5) etapas:

Quadro 2 – Etapas da pesquisa

PRIMEIRA ETAPA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA GESTÃO DA INFORMAÇÃO				
BASE DE DADOS	TERMOS UTILIZADOS	DELIMITAÇÃO DO PERÍODO	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS
Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI)	"Gestão da informação", "Etapas da gestão da informação"	1990 até 2023		1
Scientific Electronic Library Online (SciELO)			Periódico (Perspectivas em Ciência da Informação, Ciência da informação) e Coleção (Brasil)	2
Google Acadêmico				2
SEGUNDA ETAPA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA TOMADA DE DECISÃO				
BASE DE DADOS	TERMOS UTILIZADOS	DELIMITAÇÃO DO PERÍODO	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)	"gestão da informação e tomada de decisão", "tomada de decisão", "etapas da tomada de decisão" e "processo de tomada de decisão"			
Scientific Electronic Library Online (SciELO)			Periódico (Perspectivas em Ciência da Informação, Ciência da informação) e Coleção (Brasil)	1
Google Acadêmico				8
TERCEIRA ETAPA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO				
BASE DE DADOS	TERMOS UTILIZADOS	DELIMITAÇÃO DO PERÍODO	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS
Google Acadêmico	"visualização de dados", "visualização da informação", "etapas do processo de visualização de da informação", "etapas do processo de visualização de dados"			2
QUARTA ETAPA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA GESTÃO COMERCIAL				
BASE DE DADOS	TERMOS UTILIZADOS	DELIMITAÇÃO DO PERÍODO	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS
Google Acadêmico	"gestão comercial" e "elementos da gestão comercial"			5
QUINTA ETAPA ANÁLISES				
Análise dos resultados e contribuições do processo de visualização da informação no processo de tomada de decisão do gestor comercial atacadista.				

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

## **7 ANÁLISE E RESULTADOS**

O principal objetivo desta pesquisa foi compreender a visualização da informação no processo de tomada de decisão para o gestor comercial do segmento atacadista.

Desta forma, se fez necessário pesquisar as etapas do processo de gestão da informação e visualização da informação, buscando uma visão detalhada de cada etapa dos processos, atendendo aos objetivos específicos desta pesquisa. Assim, investigou-se o processo de tomada de decisão, desde: etapas, classificações, agentes envolvidos e a importância da informação no processo.

Através destas etapas, conseguiu-se identificar contribuições do uso da visualização da informação para o processo de tomada de decisão.

### **7.1 Análises gestão da informação e visualização da informação**

Para organizações que utilizam grandes volumes de dados e informações, o processo de visualização da informação é um diferencial competitivo, pois estrutura a ideia geral da informação e os tópicos mais importantes em uma tela que permite uma maior compreensão da informação disponibilizada. Desta forma, tornando eficiente a atividade dos setores que utilizam a informação com escopo.

Com a pesquisa, percebe-se que a gestão da informação é um processo basilar, extremamente importante para eficácia do processo de visualização da informação, pois a visualização da informação em sua segunda etapa apresenta a necessidade de estruturar os dados, para tal, se faz necessário a aplicação da gestão da informação.

Posto isso, a gestão da informação compreenderá as exigências informacionais, buscará as informações relevantes, dará forma estrutural a informação para que esteja adequada para as etapas do processo de visualização da informação.

Quadro 3 – Etapas dos processos de gestão da informação e visualização da informação

ETAPAS	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	VISUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO
1º	Determinação das exigências da Informação	Dados não estruturados
2º	Obtenção da informação	Estruturação dos dados
3º	Distribuição	Estrutura de visualização
4º	Utilização	Visualização

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Davenport (1998) e Card (1999).

Na análise dos processos observou-se, de forma implícita, que a visualização da informação necessita da 1ª e 2ª etapa do processo de gestão da informação para execução de sua 2ª etapa (estruturação dos dados).

A determinação das exigências da informação diz respeito a dedução das exigências informacionais, onde se identifica quais informações serão basilares e/ou transformadoras para o gestor, já que a obtenção da informação deve satisfazer às exigências informacionais. As informações obtidas estão embasadas nos parâmetros fornecidos na primeira etapa (determinação das exigências da informação).

A segunda etapa, estruturação dos dados de Card (1999) possui certa similaridade com a terceira etapa, distribuição de Davenport (1998), ambas se utilizam das exigências informacionais e obtenção da informação para serem eficientes, são etapas que visam a melhor estruturação dos dados e/ou informações para a utilização.

Os processos de gestão da informação e visualização da informação possuem uma congruência, a ação de contribuir com que os indivíduos de uma organização possam ter o melhor proveito dos dados (informações) que os cercam.

## 7.2 Análises processo de tomada de decisão e gestão comercial

O processo de tomada de decisão, segundo Simon (1957) não é a escolha da alternativa perfeita, mas representa a melhor solução para uma determinada circunstância. Chiavenato (2004) descreve a decisão como o processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis.

O processo decisório está longe de ser um processo que garante plena assertividade para o tomador de decisão, mas permite que seja tomada a melhor

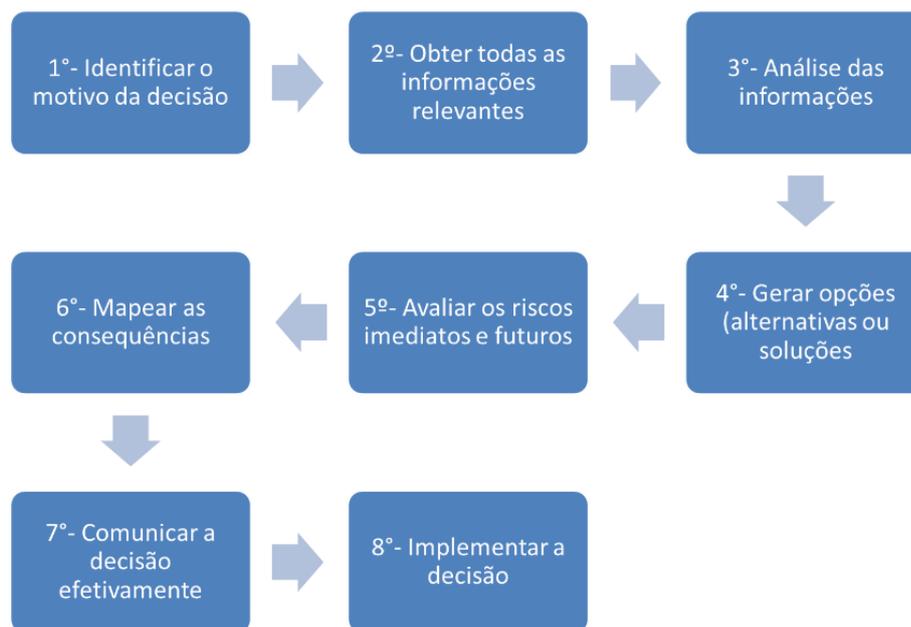
decisão para o momento, por meio da disponibilização das melhores informações o gestor consegue escolher a melhor alternativa.

Barnard (2019) afirma que existem três níveis de decisão: decisão estratégica, decisão tática e decisão operacional e Jones (2015) complementa o entendimento dos níveis da decisão indicando que o nível estratégico define a direção a seguir, o tático como por em ação e o operacional como executar na linha de frente.

O gestor comercial citado nesta pesquisa é o gestor comercial atacadista, este gestor é de nível operacional que executa com a equipe de vendas a direção definida pelo nível estratégico, e que foi detalhada no nível tático.

O processo de tomada de decisão, segundo Jones (2015) possui oito etapas:

Figura 6 – Processo decisório



Fonte: Jones (2015).

As etapas do processo decisório possuem o objetivo de compreender o motivo da decisão, obter as informações necessárias, estruturá-las e utilizá-las para escolher a decisão viável para o momento. A informação é importante no processo, Lousada e Valentim (2011) afirma a informação reduz incertezas na tomada de decisão.

Segundo Queiroz (2012) a gestão comercial visa conquistar maior participação no mercado comercial, Souza, Tabah e Bittar (2020) ressalta que o planejamento de ações e programação de atividades faz parte do papel do gestor

comercial e Chiavenato (2004) afirma que as funções básicas do gestor são: planejar, organizar, direcionar e o controlar.

O ato de planejar e direcionar exige do gestor comercial competência no processo de tomada de decisão, pois por meio dele o gestor pode levar a empresa ao sucesso e ao insucesso. Compreendendo que o gestor comercial é um tomador de decisão, o mesmo precisa de informações para tomar a decisão viável para o momento.

### **7.3 Contribuições da visualização da informação para a tomada de decisão**

Partindo do princípio de que o gestor comercial se enquadra no nível hierárquico operacional da tomada de decisão, suas decisões são mais simples, porém sofrem modificações constantes, se faz necessária uma visualização rápida e objetiva da informação.

Conforme observado por Silva (2016) a informação é pilar para o conhecimento, com capacidade de orientar ações, sendo importante que a informação possua significado, capacidade de transformar, esteja organizada, armazenada e disponibilizada para utilização.

O processo de tomada de decisão é uma atividade em que a informação é escopo para escolher a melhor opção a seguir, para isso, explorar os dados em tempo real, criar visualizações personalizadas, manipular os dados visando responder indicadores chaves são maneiras de comunicar informações complexas, viabilizar comparações e amplificar compreensões, tais atividades são contribuições do processo de visualização da informação.

Sabido o que foi contextualizado acima, o processo de visualização da informação tem seu início no momento da obtenção de informação, segunda etapa da tomada de decisão. No momento da busca nem sempre se tem a informação refinada, muitas das vezes o que se encontra são dados: conjunto de diversas evidências relevante sobre a decisão a ser tomada.

Percebe-se a primeira contribuição do processo de visualização de informação de Card (1999): Dados brutos, percepção da existência de dados relevantes para a decisão, porém não se obtém contribuições para tomar uma decisão. Como exemplo, segue abaixo conjunto de peças de um Lego representando um conjunto de dados.

Figura 7 - Dados brutos



Fonte: Zanetti (2020, on-line).

Na execução da etapa de obtenção de informação são retornados dados dotados de pouco ou nenhum significado para a tomada de decisão, mas com a aplicação do processo de visualização da informação os dados são encaminhados por um processo de organização e estruturação.

A segunda etapa do processo de visualização, Dados estruturados, também fornece sua contribuição para a tomada de decisão, é nesta etapa que, segundo Card (1999), ocorre a transformação dos dados, momento em que os dados prospectados são processados e organizados, os dados não são mais brutos, mas sim estão distribuídos de forma que possa ser utilizado.

Figura 8 - Dados estruturados



Fonte: Zanetti (2020, on-line).

Tendo a primeira e segunda etapa do processo de visualização de Card (1999) aplicadas, pode-se executar a terceira etapa: Construção de uma estrutura de visualização. Tal estrutura contribui para a tomada de decisão, pois tem por objetivo mapear os dados para uma estrutura visual que possa representa-los.

Figura 9 - Construção de uma estrutura de visualização



Fonte: Zanetti (2020, on-line).

Por fim a quarta etapa: Visualização, nesta etapa os dados são transformados em informação, passam a ter significado e seu significado é transformado em imagens gráficas, a imagem gráfica facilita a criação de uma imagem mental que proporciona uma melhor compreensão da informação.

Figura 10 - Visualização

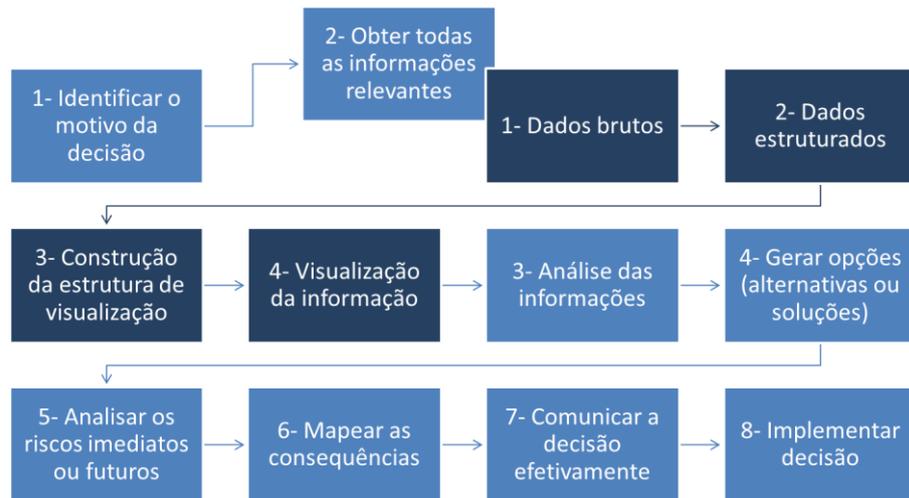


Fonte: Zanetti (2020, on-line)

Após a aplicação do processo de visualização da informação, as etapas: análise da informação, geração de opção, análise de riscos e mapeamentos de consequências do processo de tomada de decisão podem ser executados, pois as informações estão dispostas de forma a facilitar a compreensão do tomador da decisão.

Buscando facilitar a compreensão, a figura abaixo representa o fluxo dos dois processos unificados:

Figura 11 – Unificação dos processos de tomada de decisão e visualização da informação



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Jones (2015) e Card (1999)

Posto isso, a estruturação dos dados e sua apresentação em formato adequado contribuem para a eficiência do gestor comercial. É notório que no processo de tomada de decisão de um gestor comercial, momento em que precisa analisar várias informações e compreender a relevância de cada informação para tomar decisão, com base neste contexto, o processo de visualização da informação oferece agilidade e condições para um melhor entendimento sobre as informações utilizadas.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no problema de pesquisa, dificuldade em organizar e analisar grandes volumes de dados em tempo hábil para tomar decisões, trilhou-se o método de pesquisa científica, e deu-se a hipótese do trabalho, a etapa de visualização da informação possui potencial para tornar eficiente a tomada de decisão de um gestor atacadista.

Com base na hipótese, O principal objetivo desta pesquisa foi compreender a visualização da informação no processo de tomada de decisão para o gestor comercial do segmento atacadista.

Fez-se necessário pesquisar as etapas do processo de gestão da informação e visualização da informação, buscando uma visão detalhada de cada etapa dos processos, atendendo aos objetivos específicos desta pesquisa. Assim, investigou-se o processo de tomada de decisão, desde: etapas, classificações, agentes envolvidos e a importância da informação no processo.

Por meio do procedimento bibliográfico pode-se identificar na literatura de cada área: conceitos, teorias basilares e citações para reflexões, entendimento dos temas e ter percepção dos diálogos entre os mesmo buscando responder ao objetivo geral e específico.

Foram analisadas as etapas dos processos de gestão da informação e da visualização da informação, assim permitindo compreender a importância das etapas da gestão da informação para a visualização da informação e similaridade da etapa, estruturação dos dados de Card (1999) com a terceira etapa, distribuição de Davenport (1998).

Após investigar o processo de tomada de decisão e da gestão comercial, pode-se compreender as etapas da decisão, os níveis de decisão e em que nível o gestor comercial atacadista está situado, a importância da informação no processo de tomada de decisão o papel do gestor atacadista.

Percebeu-se que as etapas da visualização da informação de Card (1999) permeiam desde a segunda até a sexta etapa do processo de tomada de decisão de Jones (2015). Suas contribuições estão na compreensão da existência de dados brutos que precisam ser tratados, estruturados e posteriormente serem apresentados.

A forma de apresentar a informação, etapa da visualização de Card (1999) é uma etapa de grande contribuição para a tomada de decisão, nesta etapa os dados são transformados em informação, passam a ter significado e seu significado é transformado em imagens gráficas, a imagem gráfica facilita a criação de uma imagem mental que proporciona uma melhor compreensão da informação, assim gerando eficiência a tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

- AGUILAR, A. G. **Visualização de dados, informação e conhecimento**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2017.
- BARNARD, C. I. **As Funções do Executivo**. 1. ed. Lisboa: Sílabo, 2019.
- BEAL, A. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012
- CARD, S. K. **Information Visualization Using Vision to Think**. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://hci.ucsd.edu/220/CMSChap1\_Using\_Vision\_to\_Think.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.
- CARVALHO, Y. M. Do velho ao novo: a revisão de literatura como método de fazer ciência. **Thema**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 913–928, 2020. Doi: 10.15536/thema.V16.2019.913-928.1328. Acesso em: 25 jul. 2023.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://redeprocurso.com.br/docs/T%C3%89CNICO%20EM%20ADMINISTRA%C3%87%C3%83O/M%C3%B3dulo/teoria-geral-da-administracao-chiavenato.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.
- CIANCONI, R. **Gestão da informação na sociedade do conhecimento**. Brasília: SENAI/DN, 1999.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- DE SORDI, J. O. **Administração da Informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- SILVA, A. A.; ALVES, B.; SANTOS, V. C. dos. **Elaboração no fluxo de processo comercial**. Curitiba: ESIC, 2018.
- FERNANDES, V. L. Q. S. **Caracterização do Perfil de Competências do Gestor**. Setúbal, 2014. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/7682/1/VascoFernandes.pdf. Acesso em: 18 set. 2023.
- GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019. Doi: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73. Acesso em: 28 mar. 2023.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GIL, P. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 1998.

GONÇALVES, J. R. Como escrever um artigo de revisão de literatura. **JRG de Estudos Acadêmicos**, [s. l.], v. 2, n. 5, p. 29–55, 2019. Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/122>. Acesso em: 27 jul. 2023.

GRAFEN, C. M. C. V.; MORAIS, R. T. **A Importância do planejamento comercial**. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/administracao/article/view/1569/1026>. Acesso em: 27 jul. 2023.

HANSSON, S. O. **Decision Theory A Brief Introduction**. Stockholm, 1994. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/210642121\\_Decision\\_Theory\\_A\\_Brief\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/210642121_Decision_Theory_A_Brief_Introduction). Acesso em: 18 set. 2023.

JONES, D. **Tomada de decisão para leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

KNAFLIC, C. N. **Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

LAGOS, K. **Dominando o Power BI**. 3. ed. São Paulo: DATAB Inteligência e Estratégia, 2020.

LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1998.

LOUSADA, M.; VALENTIM, M. L. P. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s. l.], v.16, n.1, p.147-164, jan. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/t8XnmBCGfRGYpm9YQh4CKFh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 mar. 2023.

MARINO, L. H. F de C. **Gestão da qualidade e gestão do conhecimento: fatores-chave para produtividade e competitividade empresarial**. In: SIMPEP. 8., Bauru, nov. 2006. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/598.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/598.pdf). Acesso em: 28 mar. 2023.

MORITZ, G. de O. **Processo decisório**. Florianópolis: UFSC, 2015. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://arquivos.eadadm.ufsc.br/soment-e-leitura/EaDADM/UAB3\\_2013-2/Modulo\\_5/Processo%20decisorio/material\\_didatico/Processo%20Decisorio%20UAB%203ed-alterado.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://arquivos.eadadm.ufsc.br/soment-e-leitura/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_5/Processo%20decisorio/material_didatico/Processo%20Decisorio%20UAB%203ed-alterado.pdf). Acesso em: 28 mar. 2023.

PRÉVE, A. D. **Organização, processos e tomadas de decisão**. Brasília: CAPES;UAB, 2010. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://canal.cecierj.edu.br/012016/b28f698ee7926b96e409d9dd988b3aa2.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023.

QUEIROZ, M. A. **Gestão Comercial**. 1. ed. Curitiba: IESDE, 2012. 80 p.

ROBBINS, S. R. **Comportamento organizacional**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://admdotunisa.files.wordpress.com/2019/03/robbins\\_2009\\_livro\\_comportamento\\_organiz.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://admdotunisa.files.wordpress.com/2019/03/robbins_2009_livro_comportamento_organiz.pdf). Acesso em: 28 mar. 2023.

SARACEVIC, T. **Ciência da informação: origem, evolução e relações**. Perspec. Ci. Inf., Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p 41-62, jun. 1996.

SHARDA, R. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

SILVA, G. R. **Gestão da Informação para a tomada de decisão em uma instituição de ensino superior privada: a experiência das Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC/DF)**. Brasília, 2016. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22281/1/2016\\_GleicianeRosadaSilva.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22281/1/2016_GleicianeRosadaSilva.pdf). Acesso em: 28 mar. 2023.

SIMON, H. A. A racionalidade do processo decisório em empresas. **Edições Multiplic**, [s. l.], v.1, n.1, p. 26-57, out. 1980.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2. ed. Fundação Getúlio Vargas, 1970. Disponível em: [https://issuu.com/thaitroglo/docs/simon.\\_comportamento\\_administrativo](https://issuu.com/thaitroglo/docs/simon._comportamento_administrativo). Acesso em: 28 mar. 2023.

SOUTO, L. F. **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

SOUZA, D de A.; TABAH, J.; BITTAR, L. C. V. Processo para gestão comercial: um estudo de caso de pipeline de vendas. **Revista EduFatec**, [s. l.], v. 1, n. 3, jul. 2020.

VIEIRA, P. R. **Peculiaridades do processo decisório**. LinkedIn, 27 ago. 2018. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/peculiaridades-do-processo-decis%C3%B3rio-paulo-roberto-vieira>. Acesso em: 18 set. 2023.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, ago. 2000.

ZANETTI, B. E. C. **O BI explicado por legos!** LinkedIn, 2020. Disponível em: [https://pt.linkedin.com/posts/brunaeczanetti\\_businessintelligence-bi-intelig%C3%Aancia-activity-6661620871137906688-9Njh?trk=public\\_profile\\_like\\_view](https://pt.linkedin.com/posts/brunaeczanetti_businessintelligence-bi-intelig%C3%Aancia-activity-6661620871137906688-9Njh?trk=public_profile_like_view). Acesso em: 19 set. 2023.